

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
9. Juni 2005 (09.06.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2005/052268 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation: E02F 9/22, 9/12

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2004/002565

(22) Internationales Anmeldedatum:  
19. November 2004 (19.11.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
103 55 329.0 27. November 2003 (27.11.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von  
US): BOSCH REXROTH AG [DE/DE]; Heidehofstrasse  
31, 70184 Stuttgart (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): KAUSS, Wolfgang  
[DE/FR]; 4, Impasse des Capucines, F-69340 Francheville  
(FR). GUYARD, Vincent [FR/FR]; 128, Boulevard du 11  
Novembre, F-69100 Villeurbanne (FR).

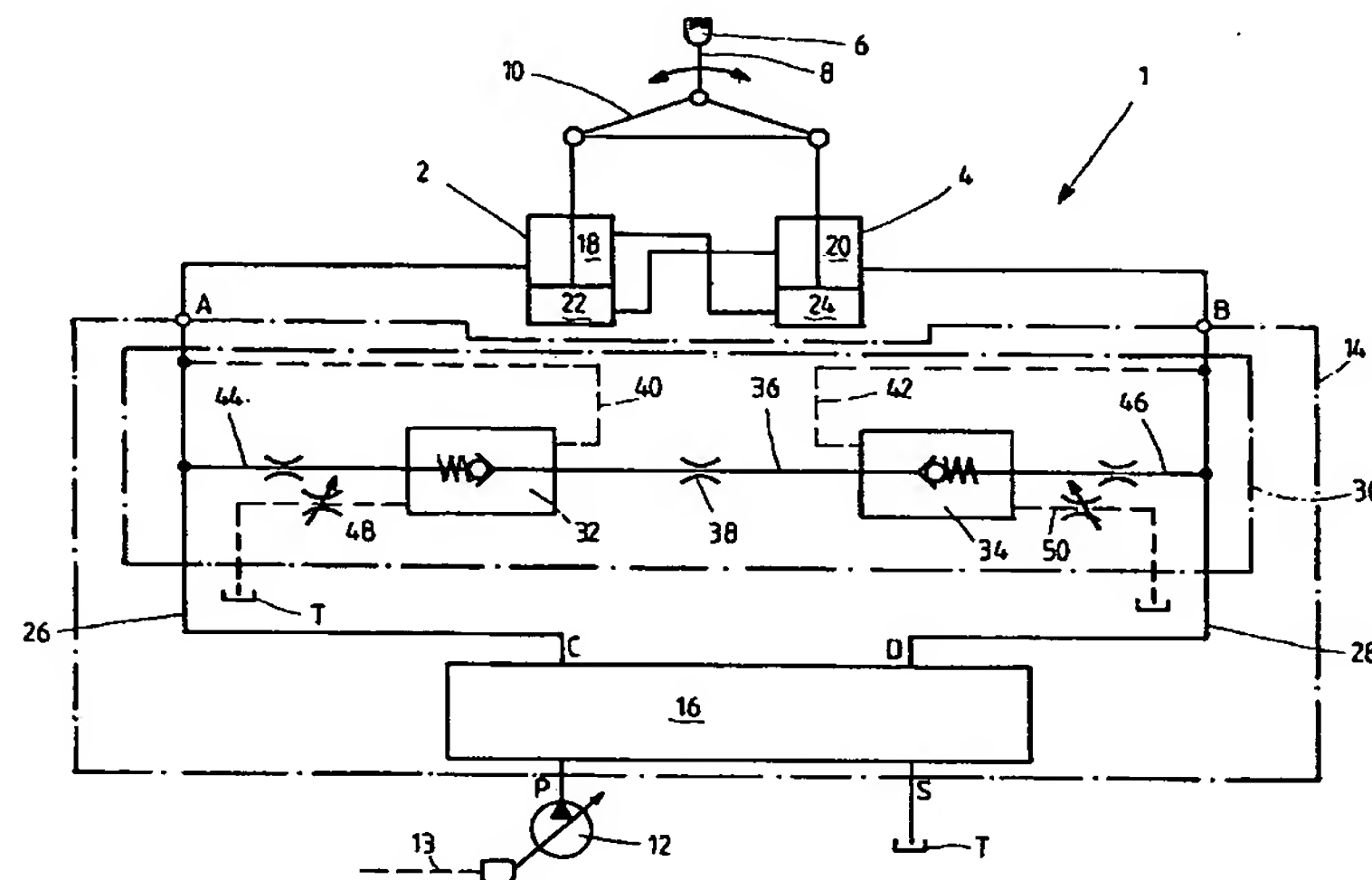
(74) Anwalt: WINTER BRANDL FÜRNISS HÜBNER  
RÖSS KAISER POLTE; Bavariaring 10, 80336 München  
(DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,  
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,  
CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,  
GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,  
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: HYDRAULIC CONTROL SYSTEM

(54) Bezeichnung: HYDRAULISCHE STEUERANORDNUNG



(57) Abstract: The invention relates to a hydraulic control system for controlling a hydraulic consumer (2, 4) that actuates a working tool (8) of a mobile equipment, said consumer being provided with a vibration damper (30) for damping the vibrations when the working tool is slowed down. According to the invention, said vibration damper has two opposed pilot-operated check valves (32, 34) that are located in a connecting line (36) between a pressure medium feed (26) and a pressure medium discharge (28). The check valves are impinged upon in the opening direction by the pressure in the discharge (28) or in the feed (26) section and in the closing direction by the same pressure and the force of a spring. The pressure acting upon the check valve (32) on the discharge side in the closing direction can be reduced after a predetermined initial lift of a slide valve of the control system so that the check valve is opened by the pressure and the connecting line between the feed and the return section is actuated to open.

(57) Zusammenfassung: Offenbart ist eine hydraulische Steueranordnung zur Ansteuerung eines ein Arbeitswerkzeug (8) eines mobilen Arbeitsgeräts betätigenden hydraulischen Verbrauchers (2, 4), der mit einer Schwingungsdämpfungseinrichtung (30) zur Dämpfung von Schwingungen beim Abbremsen des Arbeitswerkzeugs versehen ist. Erfindungsgemäss hat die Schwingungsdämpfungseinrichtung zwei gegenläufig angeordnete vorgesteuerte

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/052268 A1



MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Veröffentlicht:**

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

*Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.*

Sperrventile (32, 34), die in einer Verbindungsleitung (34) zwischen einem Druckmittelzulauf (26) und einem Druckmittelablauf (28) angeordnet sind. Die Sperrventile werden in Öffnungsrichtung vom Druck im Ablauf (28) bzw. im Vorlauf (26) und in Schliessrichtung ebenfalls von diesem Druck und der Kraft einer Feder beaufschlagt. Nach einem vorbestimmten Anfangshub eines Steuer-schiebers (52) der Steueranordnung kann der in Schliessrichtung auf das ablaufseitige Sperrventil wirkende Druck abgebaut werden, so dass dieses vom Druck im Ablauf geöffnet und die Verbindungsleitung zwischen Vorlauf und Rücklauf aufgesteuert wird.